

ER

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **55157737 A**

(43) Date of publication of application: 08 . 12 . 80

(51) Int. Cl. **G03C 5/00**
G03C 1/72
G03F 7/00

(21) Application number: **54066673**

(22) Date of filing: **29 . 05 . 79**

(71) Applicant: **HAMASAWA KOGYO:KK**

(72) Inventor: **YAJIMA SATORU**

**(54) RESIST PATTERN FORMING METHOD FOR
PHOTOFABRICATION**

(57) Abstract:

PURPOSE: To make resist pattern formation and processing automatic and continuous in an easy manner by forming a photoresist photosensitive film on the surface of a substrate and printing a desired pattern on the film with opaque ink followed by exposure and development.

CONSTITUTION: A photoresist is coated onto a circuit

substrate, dried, and covered with opaque ink at the required portion alone by "Tako printing" (one of Japanese printing processes) or other method. The covered photoresist is then exposed to ultraviolet rays, developed, and etched to form a circuit. Thus, using endlessly long starting material, resist patterns are formed continuously and automatically in a short time with accuracy, and the following processes can be automated.

COPYRIGHT: (C)1980,JPO&Japio

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—157737

① Int. Cl.³

G 03 C 5/00

1/72

G 03 F 7/00

識別記号

庁内整理番号

6791—2H

6791—2H

7267—2H

④ 公開 昭和55年(1980)12月8日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮ フォトファブリケーションのレジストパターン形成方法

茅野市塚原1丁目17番1号株式会社浜澤工業茅野工場内

⑯ 出 願 人 株式会社浜澤工業

諏訪市湖岸通り2丁目5番11号

⑰ 特 願 昭54—66573

⑱ 出 願 昭54(1979)5月29日

⑲ 代 理 人 弁理士 最上務

⑳ 発 明 者 矢島悟

明 細 書

発明の名称

フォトファブリケーションのレジストパターン形成方法

特許請求の範囲

原料にフォトレジスト感光膜を形成し、この感光膜に不透明印刷インクを用いて、目的のパターンを印刷し、さらに光をあて、非印刷部を感光しさらに、これを現像することによって、レジストパターンを形成させることを特徴とする、フォトファブリケーションのレジストパターン形成方法。

発明の詳細な説明

この発明は、フォトファブリケーションのレジストパターン（以下、レジストパターンと称す）の形成方法に関する。

この発明の目的は、レジストパターン形成加工

を一貫したオートメーションラインに乗せることを目的とする。

この発明の他の目的は、立体的な原料にレジストパターンを容易に形成させることを目的とする。

この発明のさらに他の目的は、制限なく長い原料にレジストパターンを容易に形成することを目的とする。

従来より、回路基板、リード板等電子部品の配線は写真感光法が使用され、レジストパターン形成加工の紫外線露光において、部品単体形状のネガフィルムを機械的に原料に密着固定させ、長時間の紫外線露光をするため一貫自動化ラインに乗せることが不可能であり、又、立体的な原料にレジストパターンを容易に形成することが不可能であり、原料の長さに制限があった。尚、従来、耐酸、耐アルカリ等のインクを用いて、印刷方法のみによりレジスト膜を形成しようとしたが、後工程のエッチング加工又は、電鍍加工等において、このレジスト膜が耐えられずに剥離され不可能で

(1)

(2)

あった。又、ピンホールの発生等からフォトレジストを使用している為、効率が悪かった。

この発明は、かかる欠点を除去したものであり、原料のフォトレジスト感光膜上面に光を遮断する印刷インクを用いて、輪転機又はタコ印刷自動機等を用いて短時間に正確微細な目的パターンを印刷し一貫した紫外線室ラインを通過させ、しかる後に、これを現像することによって、目的のレジストパターンを形成することができた。その為、テープキャリア方式の回路基板やプレス抜きされた後にエロードフレームの部分金メッキ等多くのフォトファブ리케이션方式をオートメーションラインに乗せることができ、限りなく長い物を加工することができ、又、タコ印刷自動機等によって立体的な原料にもレジストパターンを容易に形成することができたものである。

次に実施例にもとづいて説明する。

実施例

回路基板上にポジ・ポジタイプフォトレジストを塗布し、乾燥後タコ印刷により必要部のみイン

(3)

特開昭55-157737(2)
クで覆った。その後、露光現像を行ない、エッチングにより回路を形成した。この時、従来の写真ネガを使用している精度とほぼ同じものが効率よく製作された。

本発明により、連続加工が容易となり、製造原価の低減に大きく貢献した。

以 上

出願人 株式会社浜澤工業

代理人 最 上

務



(4)